Dell Vostro 470
オーナーズマニュアル

規制モデル： D10M
規制タイプ： D10M002

メモ、注意、警告

メモ: コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。

注意: 手順に従わない場合、ハードウェア損傷やデータ損失 の可能性があることを示しています。

警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。

2012 – 03

Rev. A00

目次

1

コンピューター内部の作業

コンピューター内部の作業を始める前に

コンピューターの損傷を防ぎ、ユーザー個人の安全を守るため、以下の安全に関するガイドラインに従ってください。特記がない限り、本ドキュメントに記載される各手順は、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- コンピューターに同梱の「安全に関する情報」を読んでいること。
- コンポーネントは交換可能であり、別売りの場合は取り外しの手順を逆順に実行すれば、取り付け可能であること。

警告: コンピューター内部の作業を始める前に、コンピューターに付属の「安全に関する情報」に目を通してください。安全に関するベストプラクティスについては、規制コンプライアンスに関するホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance）を参照してください。

注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくはテレホンサービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属のマニュアルに記載されている安全上の注意をよく読んで、その指示に従ってください。

注意: 静電気放電を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用したり、定期的にコンピューターの裏面にあるコネクターなどの塗装されていない金属面に触れ、静電気を除去します。

注意: コンポーネントおよびカードは丁寧に取り扱ってください。コンポーネント、またはカードの接触面に触らないでください。カードは端、または金属のマウンティングブラケットを持ってください。プロセッサーなどのコンポーネントはピンではなく、端を持ってください。

注意: ケーブルを外す場合は、ケーブルのコネクターかプルタブを持って引き、ケーブル自体を引っ張らないでください。コネクターにロッキングタブが付いているケーブルもあります。この場合、ケーブルを外す前にロッキングタブを押さえてください。コネクターを引き抜く場合、コネクターピンが曲がらないように、均一に力をかけてください。また、ケーブルを外す前に、両方のコネクターが同じ方向を向き、きちんと並んでいることを確認してください。

メモ: お使いのコンピューターの色および一部のコンポーネントは、本文書で示されているものと異なる場合があります。

コンピューターの損傷を防ぐため、コンピューター内部の作業を始める前に、次の手順を実行します。

1. コンピューターのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
2. コンピューターの電源を切ります（「コンピューターの電源を切る」を参照）。

注意: ネットワークケーブルを取り外すには、まずケーブルのプラグをコンピューターから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

3. コンピューターからすべてのネットワークケーブルを外します。
4. コンピューター、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
5. システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。
6. カバーを取り外します。

注意: コンピューターの内部に触れる前に、コンピューターの裏面など塗装されていない金属面に触れ、静電気を除去します。作業中は定期的に塗装されていない金属面に触れ、内部コンポーネントを損傷する恐れのある静電気を放出してください。

奨励するツール

この文書で説明する操作には、以下のようなツールが必要です。

- 細めのマイナスドライバー
- #0 プラスドライバ
- #1 プラスドライバ
- 小型のプラスチックスクライブ
- フラッシュ BIOS アップデートプログラムの CD

コンピューターの電源を切る

注意: データの損失を防ぐため、開いているすべてのファイルを保存して閉じ、実行中のすべてのプログラムを終了してから、コンピューターの電源を切ります。

1. オペレーティングシステムをシャットダウンします。

   – Windows Vista の場合：

   スタート をクリックします。以下に示すように**スタート**メニューの右下の矢印をクリックし、**シャットダウン**をクリックします。

   – Windows XP の場合：

   スタート → 終了オプション → 電源を切る の順にクリックします。オペレーティングシステムのシャットダウンプロセスが完了したら、コンピューターの電源が切れます。

2. コンピューターと取り付けられているデバイスすべての電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンしてもコンピューターとデバイスの電源が自動的に切れない場合、電源ボタンを約 4 秒間押したままにして電源を切ります。

コンピューター内部の作業を終えた後に

交換（取り付け）作業が完了したら、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルなどを接続したか確認してください。

1. コンピューターカバーを取り付けます。

注意: ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピューターに差し込みます。

2. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピューターに接続します。
3. コンピューター、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントに接続します。
4. コンピューターの電源を入れます。
5. Dell Diagnostics を実行して、コンピューターが正しく動作することを確認します。

2

コンピュータカバーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーをコンピュータに固定している 2 本の蝶ネジを外します。

図 1.

3. コンピュータカバーをコンピュータの後方へスライドさせ、コンピュータから取り外します。

図 2.

4. コンピュータカバーを持ち上げてコンピュータから取り外します。

図 3.

コンピュータカバーの取り付け

1. コンピュータカバーをコンピュータの上に置き、コンピュータの背面から内側にスライドさせます。
2. コンピュータカバーををコンピュータに固定する蝶ネジを取り付けて締めます。
3. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

3

メモリの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. メモリモジュールの両側にあるメモリ固定タブを押し下げ、メモリモジュールを持ち上げてコンピュータから取り外します。

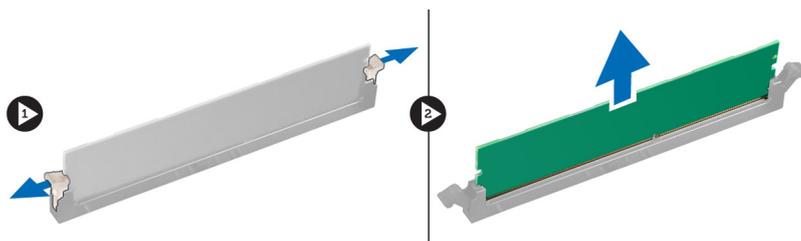



図 4.

メモリの取り付け

1. メモリカードの切り込みをシステム基板のコネクタのタブに合わせます。
2. メモリモジュールをメモリソケットに挿入します。
3. メモリが固定クリップで所定の位置に固定されるまで、メモリモジュールを押し下げます。
4. コンピュータカバーを取り付けます。
5. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

拡張カードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 青色の固定タブを外側の方向に押し下げ、固定パネルを押し下げます。

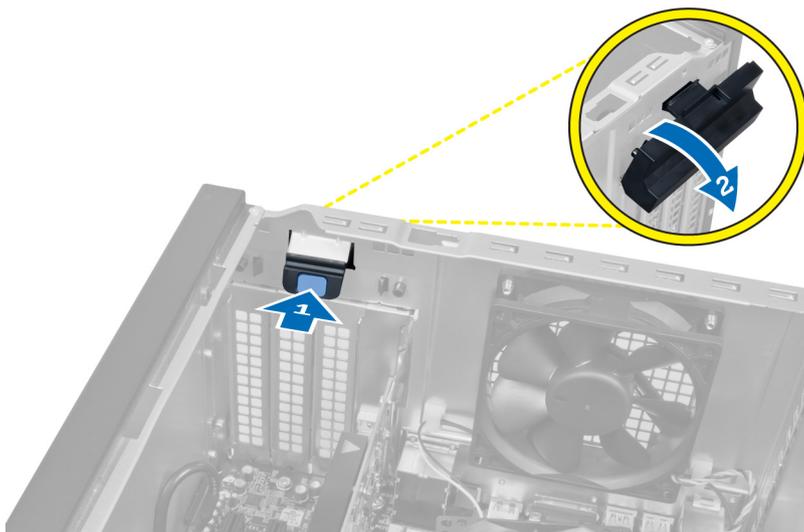



図 5.

4. ラッチを押し下げ、拡張カードをコンピュータから引き出します。

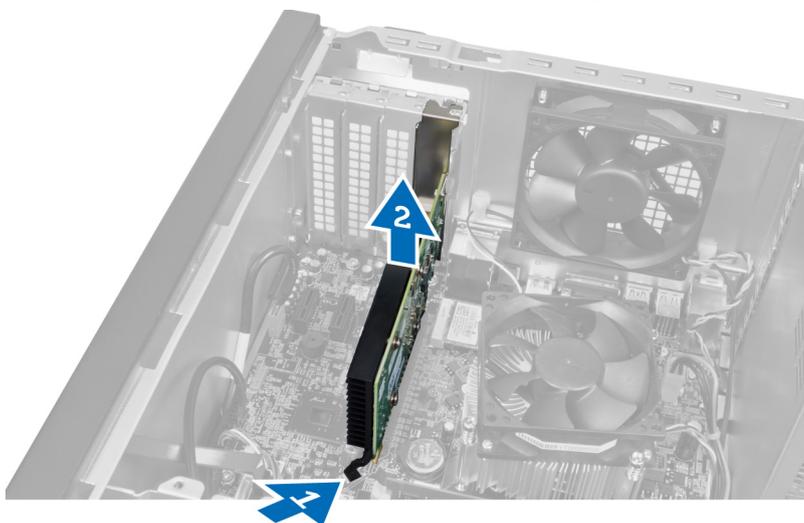



図 6.

拡張カードの取り付け

1. 拡張カードをカードスロットに挿入し、ラッチを固定します。
2. 拡張カードリテイナモジュールをシャーシに取り付けます。
3. コンピュータカバーを取り付けます。
4. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

5
オプティカルディスクドライブの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 電源ケーブルとデータケーブルをオプティカルドライブの背面から外します。

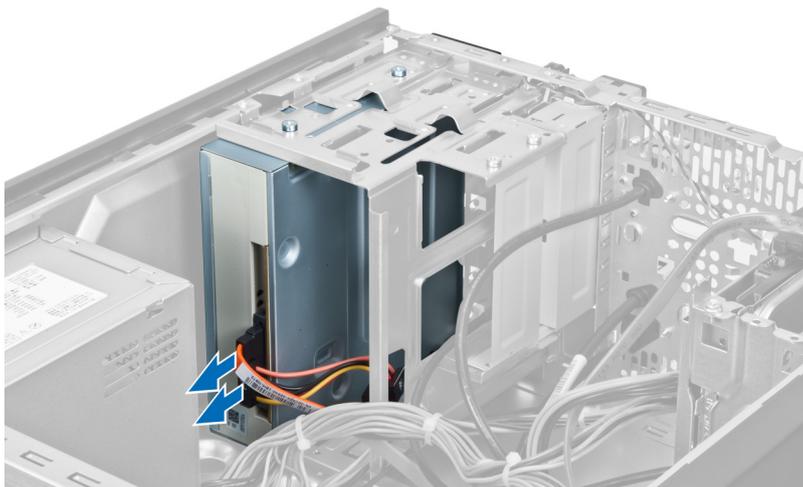



図 7.

4. オプティカルドライブをドライブケージに固定しているネジを外します。

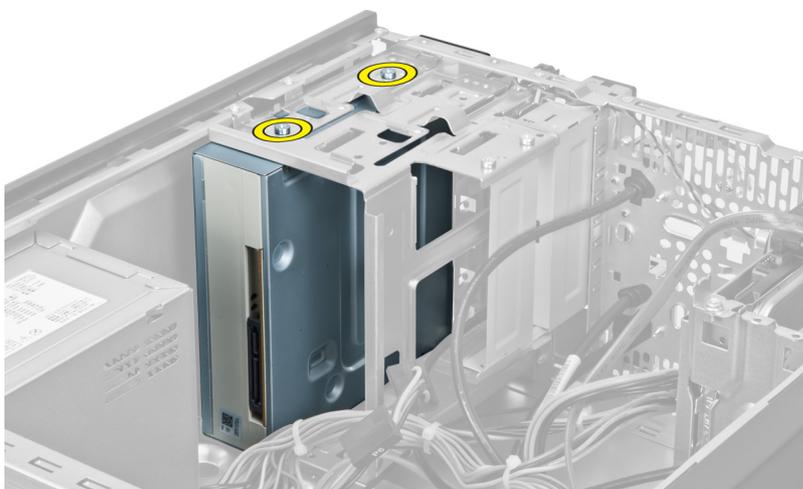



図 8.

5. コンピュータの前面からオプティカルドライブを引き出します。

図 9.

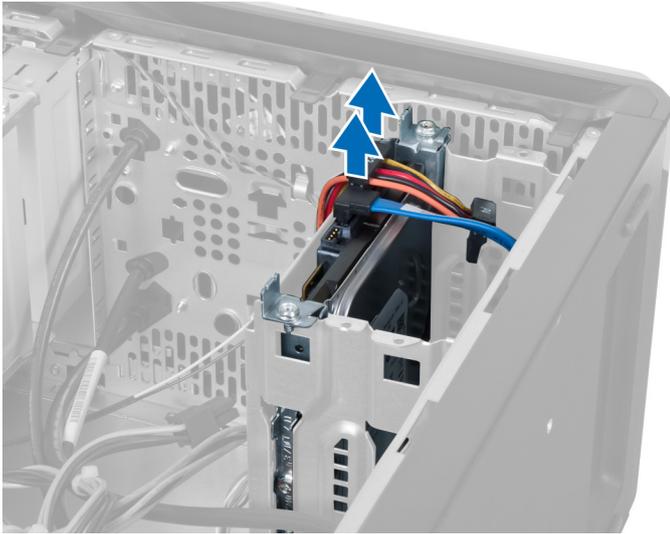
オプティカルディスクドライブの取り付け

1. オプティカルドライブをコンピュータの前面に挿入します。
2. オプティカルドライブをドライブケージに固定するネジを取り付けます。
3. 電源ケーブルとデータケーブルをオプティカルドライブに接続します。
4. コンピュータカバーを取り付けます。
5. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

6

ハードディスクドライブの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 電源ケーブルとデータケーブルをハードドライブの背面から外します。

図 10.

4. ハードドライブケージをシャーシに固定しているネジを外します。

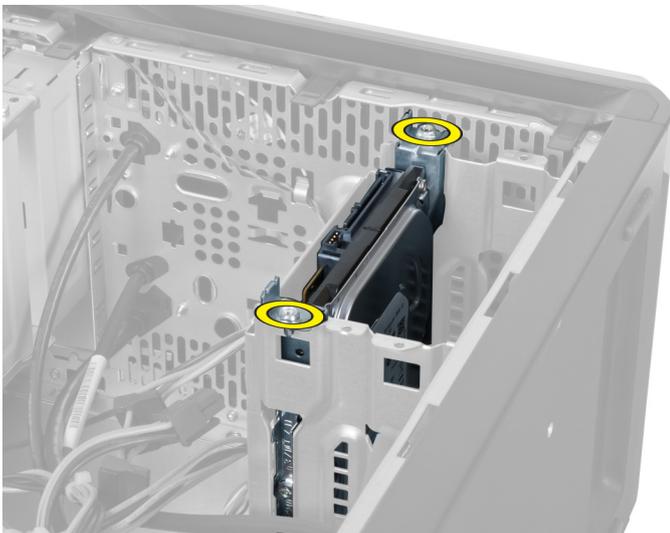



図 11.

5. ハードドライブを持ち上げて引き出します。

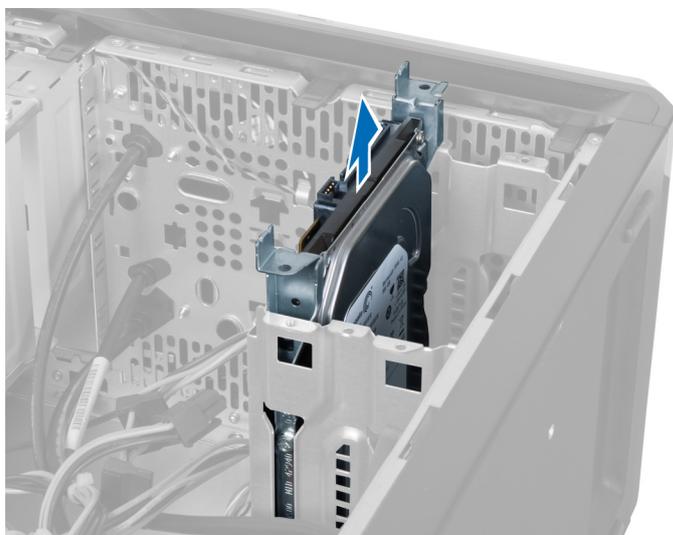



図 12.

6. ハードドライブをドライブケージに固定しているネジを外します。

図 13.

7. ハードドライブケージを図に示す方向に開き、ハードドライブケージからハードドライブを取り出します。

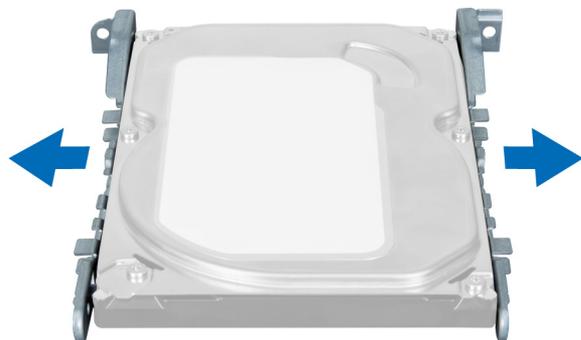



図 14.

ハードディスクドライブの取り付け

1. ハードドライブをドライブケージに固定するネジを締めます。
2. ハードドライブをスロットに挿入し、ハードドライブケージをシャーシに固定するネジを締めます。

3. 電源ケーブルとデータケーブルをハードドライブに接続します。
4. コンピュータカバーを取り付けます。
5. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

メモリカードリーダーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. メモリカードケーブルをシステム基板から外します。

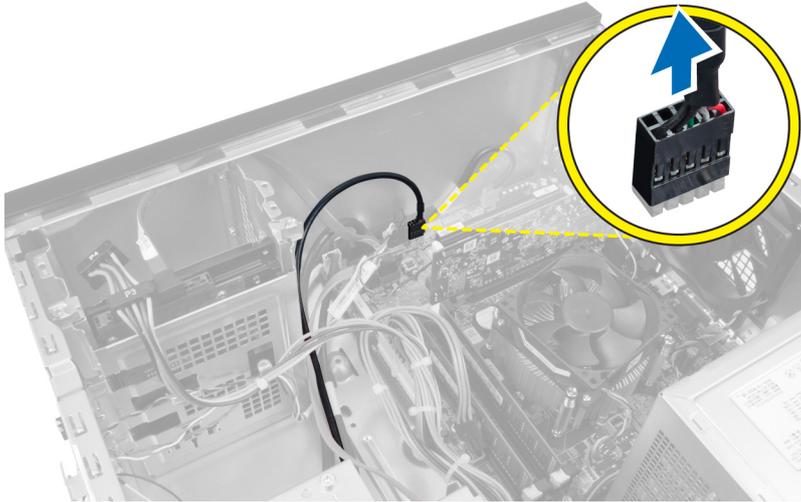
図 15.

4. メモリカードリーダーケーブルを固定クリップから外します。

図 16.

5. メモリカードリーダーをドライブケージに固定しているネジを外します。

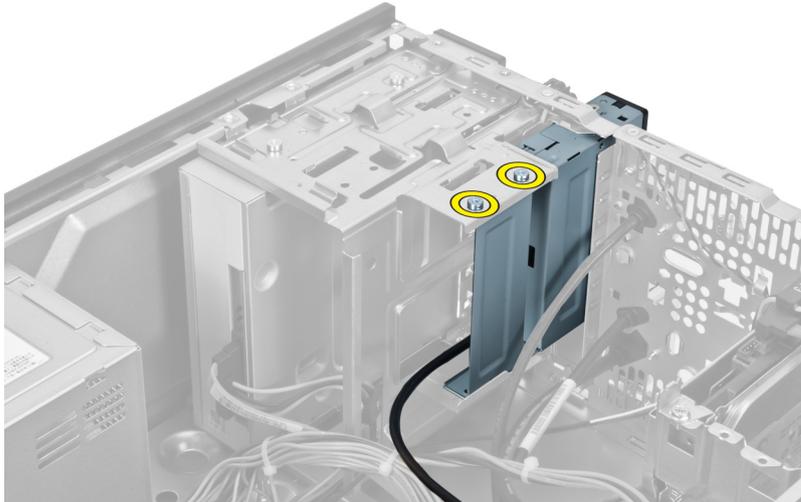
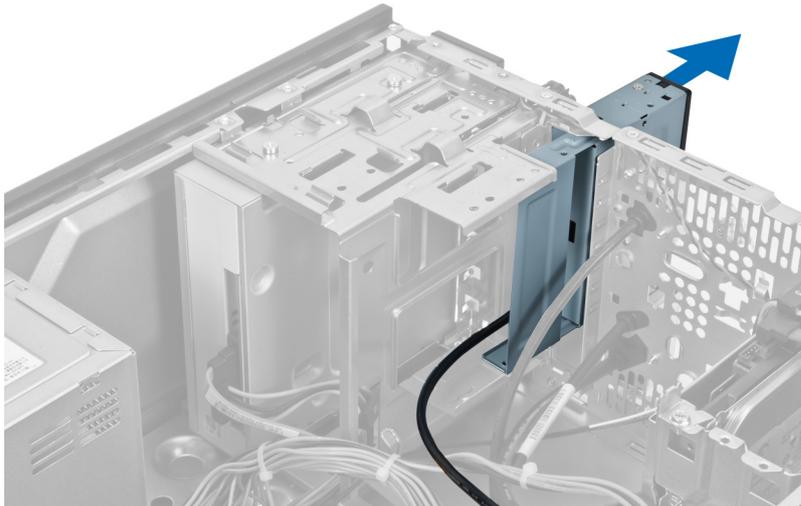



図 17.

6. マルチメディアカードリーダーをコンピュータの前面から引き出します。

図 18.

メモリカードリーダーの取り付け

1. メモリカードリーダーをコンピュータの前面に挿入します。
2. マルチメディアカードリーダーをドライブケージに固定するネジを取り付けて締めます。
3. メモリカードリーダーケーブルを固定クリップに通します。
4. メモリカードリーダーケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
5. コンピュータカバーを取り付けます。
6. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

8

背面システムファンの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ファンケーブルをシステム基板から外します。

図 19.

4. ファンをシャーシに固定しているネジを外し、ファンを持ち上げてコンピュータから取り出します。

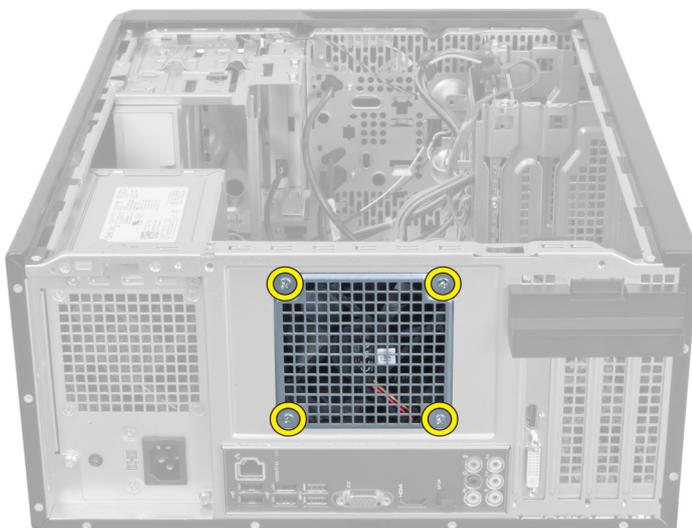



図 20.

背面システムファンの取り付け

1. ファンをシャーシ内に入れ、コンピュータの中央あたりに置きます。
2. シャーシファンを支えながら、ファンをシャーシに固定するネジを取り付けます。
3. ファンケーブルをシステム基板に接続します。
4. コンピュータカバーを取り付けます。
5. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

9

コイン型バッテリーの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 拡張カードを取り外します。
4. リリースラッチをバッテリーから離れる方向に押すと、バッテリーがシステム基板上のソケットから外れます。

図 21.

コイン型バッテリーの取り付け

1. コイン型バッテリーをスロットに挿入します。
2. 拡張カードを取り付けます。
3. コンピュータカバーを取り付けます。
4. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

10

ヒートシンクの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ヒートシンクファンケーブルをシステム基板から外します。

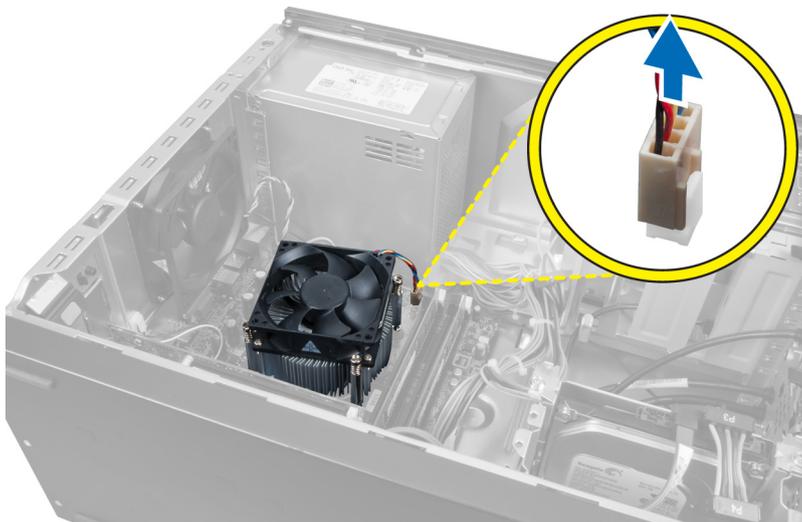



図 22.

4. ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定しているネジを外し、ヒートシンクをコンピュータから取り外します。

図 23.

ヒートシンクの取り付け

1. ヒートシンクファンケーブルをシステム基板に接続します。
2. ヒートシンクアセンブリをシステム基板に固定するネジを取り付けます。
3. コンピュータカバーを取り付けます。
4. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

11

プロセッサの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. ヒートシンクアセンブリを取り外します。
4. プロセッサリリースレバーを押し下げてから外側に押し出し、レバーを固定している固定フックから外します。
5. プロセッサカバーを持ち上げ、プロセッサを持ち上げてコンピュータから取り外します。

図 24.

プロセッサの取り付け

1. プロセッサをソケットに取り付けます。
2. プロセッサカバーを押し下げ、ソケット内に固定します。
3. リリースレバーを押し下げてから内側に押し込み、固定フックで固定します。
4. ヒートシンクアセンブリを取り付けます。
5. コンピュータカバーを取り付けます。
6. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

12

電源ユニットの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. リリースラッチを押し、ケーブルホルダを持ち上げて、システム基板上のラッチから外します。

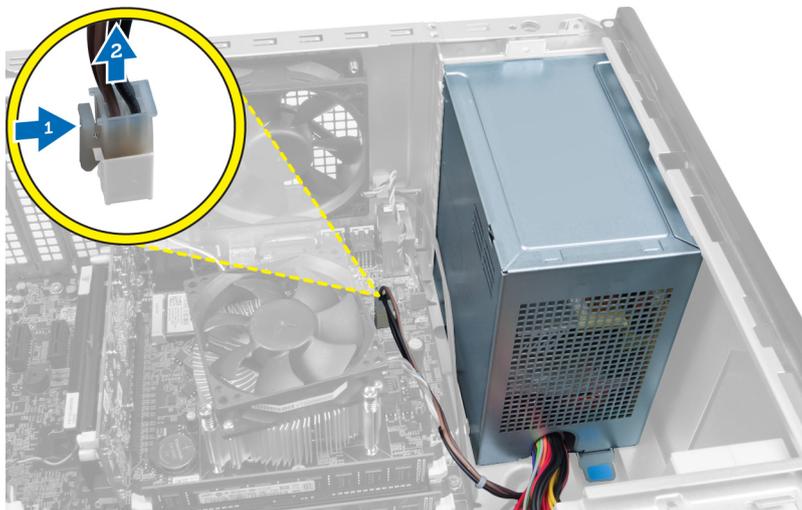



図 25.

4. ハードドライブの背面から電源ケーブルを外します。

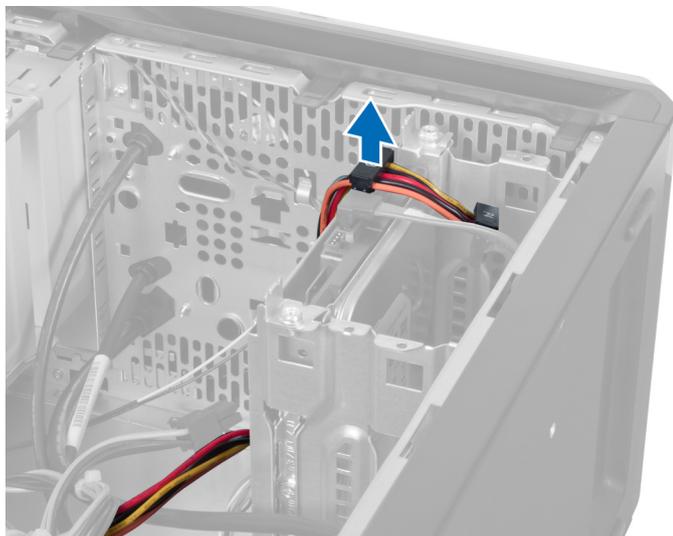



図 26.

5. オプティカルドライブの背面から電源ケーブルを外します。

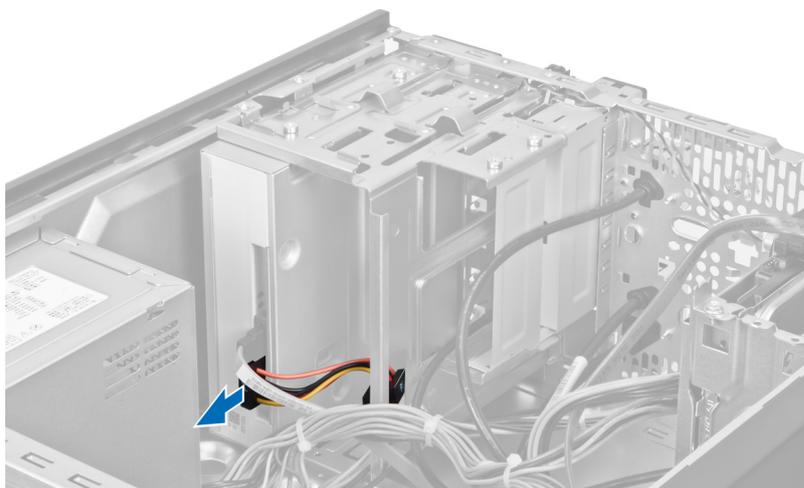



図 27.

6. 電源ケーブルをシステム基板から外します。

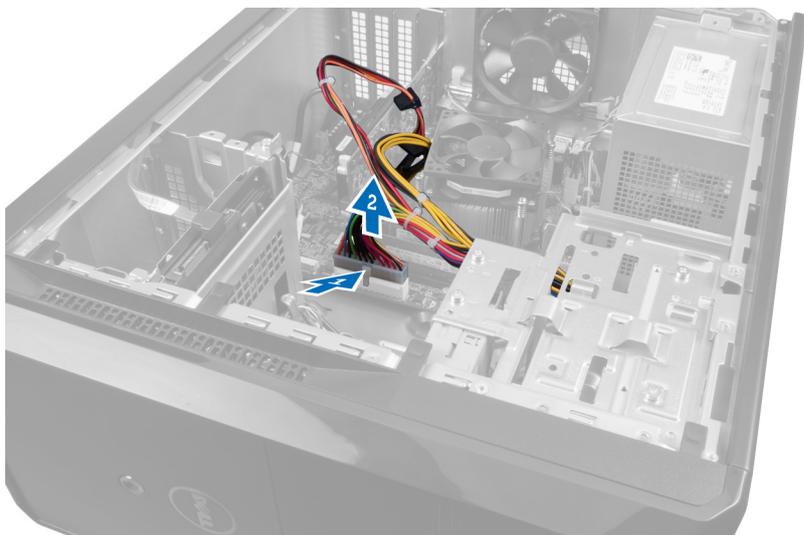



図 28.

7. 電源ユニットをコンピュータシャーシに固定しているネジを外します。

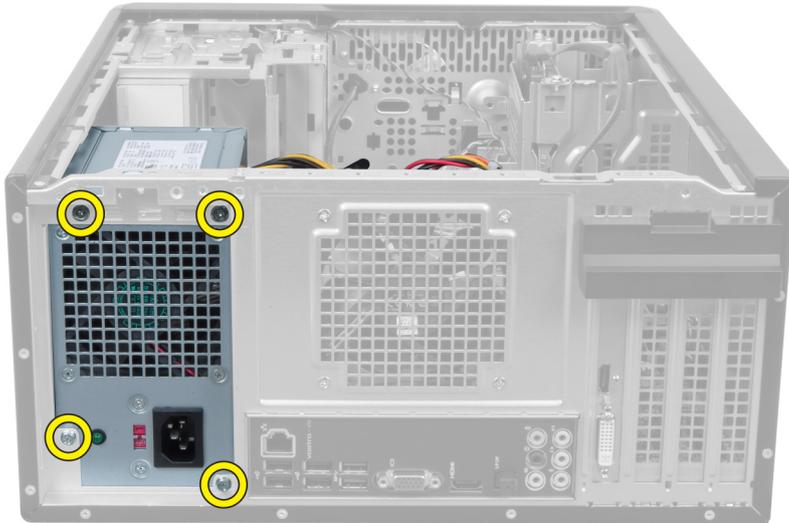



図 29.

8. 電源ユニットの横にある青色のリリースタブを押し、電源ユニットをコンピュータの前方へ引き出します。

図 30.

9. 電源ユニットを持ち上げて、コンピュータから取り出します。

図 31.

電源ユニットの取り付け

1. 電源ユニットをコンピュータに取り付けます。
2. 電源ユニットをコンピュータの後方へスライドさせ、所定の位置に固定されるまで押し込みます。
3. 電源ユニットをコンピュータに固定するネジを取り付けます。
4. すべての電源ケーブルをシステム基板とドライブに接続します。
5. コンピュータカバーを取り付けます。
6. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

13

システム基板の取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. メモリモジュールを取り外します。
4. 拡張カードを取り外します。
5. ヒートシンクを取り外します。
6. プロセッサを取り外します。
7. ハードドライブを取り外します。
8. オプティカルドライブを取り外します。
9. メモリカードリーダーを取り外します。
10. システム基板に接続されているすべてのケーブルを外します。

図 32.

11. システム基板をコンピュータシャーシに固定しているネジを外します。

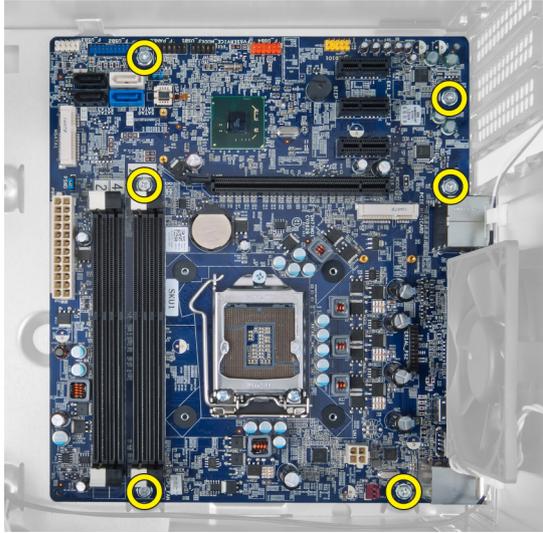



図 33.

12. システム基板をコンピュータの前方へ引き出します。

図 34.

13. システム基板を持ち上げてコンピュータから取り出します。

図 35.

システム基板の取り付け

1. システム基板をコンピュータ内に置きます。
2. システム基板をコンピュータの後方へスライドさせます。
3. システム基板をコンピュータシャーシに固定するネジを取り付けます。
4. すべてのケーブルを配線してシステム基板に接続します。
5. プロセッサを取り付けます。
6. ヒートシンクを取り付けます。
7. メモリモジュールを取り付けます。
8. オプティカルドライブを取り付けます。
9. ハードドライブを取り付けます。
10. 拡張カードを取り付けます。
11. コンピュータカバーを取り付けます。
12. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

14

前面ベゼルの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 固定クリップをわずかに持ち上げて、ベゼルのそちら（クリップを持ち上げた）側をシャーシから外します。

図 36.

4. 前面ベゼルをコンピュータから取り外します。

図 37.

前面ベゼルの取り付け

1. ベゼルを閉じる方向に動かし、シャーシにフックをかけます。
2. 固定クリップを押し下げてベゼルの端をシャーシに固定します。
3. コンピュータカバーを取り付けます。
4. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

15
WLAN カードの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. アンテナケーブルを WLAN カードから外します。
5. WLAN カードを固定しているネジを外し、カードをカードスロットから取り外します。

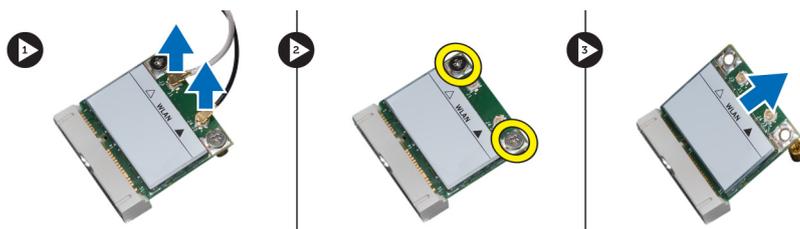



図 38.

6. WLAN カードケーブルを配線クリップから外し、持ち上げます。

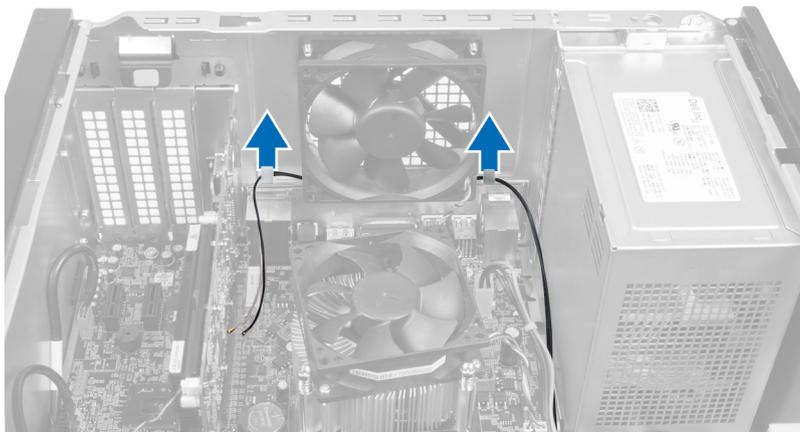



図 39.

7. WLAN カードケーブルをコンピュータの前面から引き出して外します。

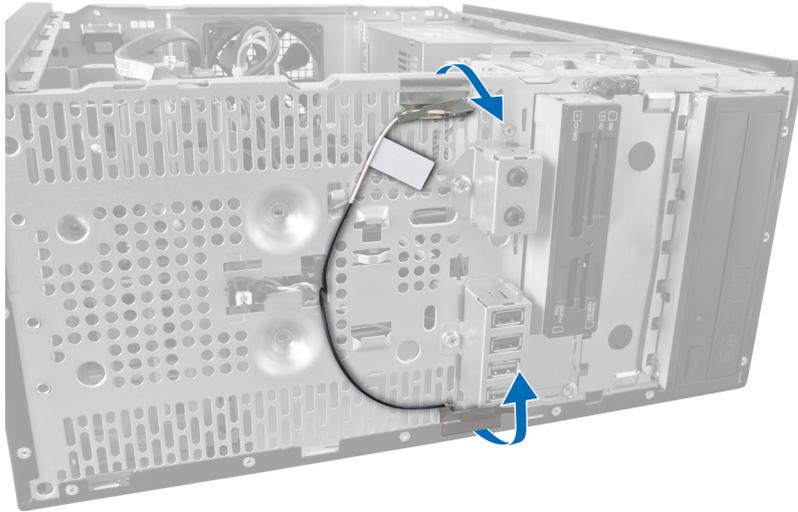



図 40.

WLAN カードの取り付け

1. WLAN カードケーブルを固定クリップに配線します。
2. WLAN カードをスロットに挿入します。
3. ネジを締めて WLAN カードを固定します。
4. WLAN カード上のカラーコードに従ってアンテナケーブルを接続します。
5. 前面ベゼルを取り付けます。
6. コンピュータカバーを取り付けます。
7. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

16

電源スイッチとハードドライブアクティビティ LED の取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. 電源スイッチケーブルをシステム基板から外します。

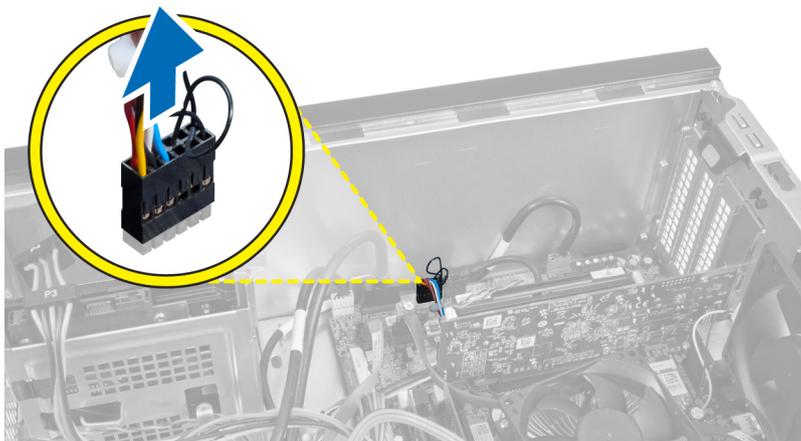



図 41.

5. 電源スイッチケーブルを配線クリップから外します。

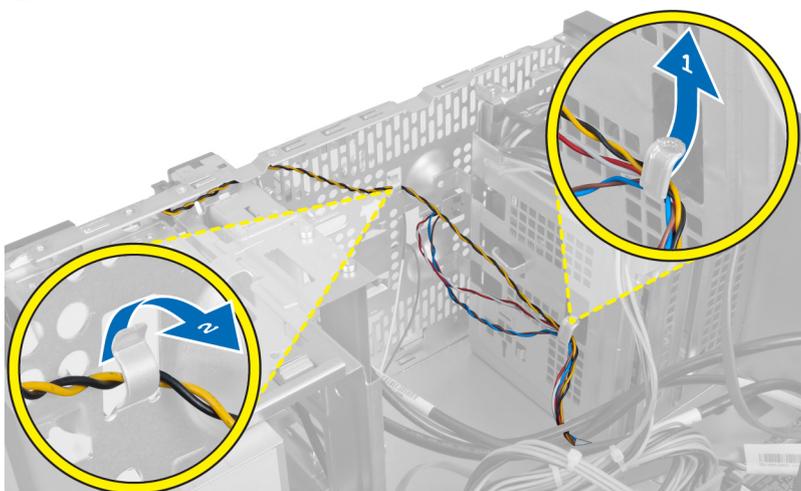



図 42.

6. ハードドライブアクティビティ LED ケーブルを前面ベゼルの近くの配線クリップから外します。

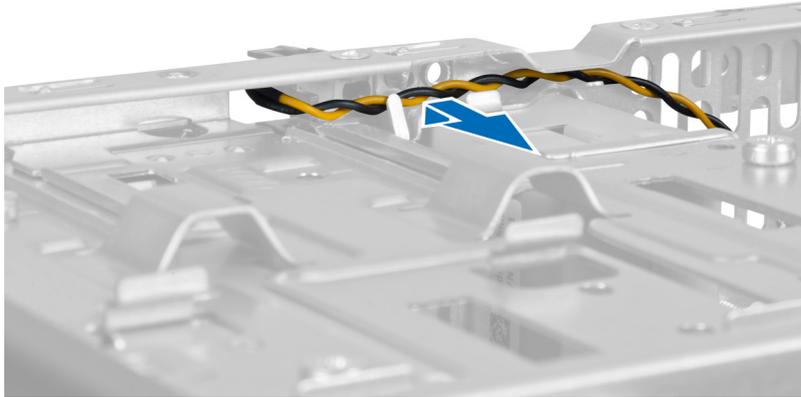



図 43.

7. ハードドライブアクティビティ LED の両側を押して外し、次にハードドライブアクティビティ LED を押し込んで前面ベゼルから取り外します。

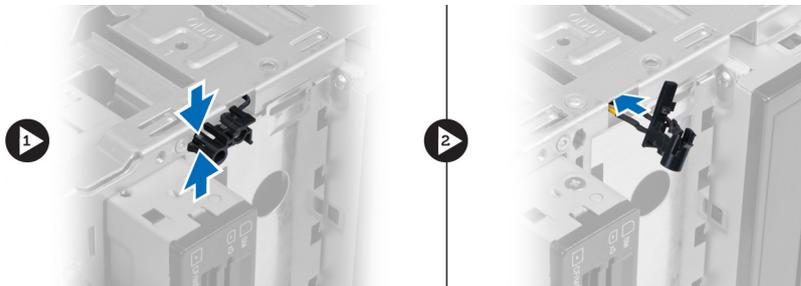



図 44.

8. 電源スイッチの両側を押して外し、次に電源スイッチを押し込んで前面ベゼルから取り外します。

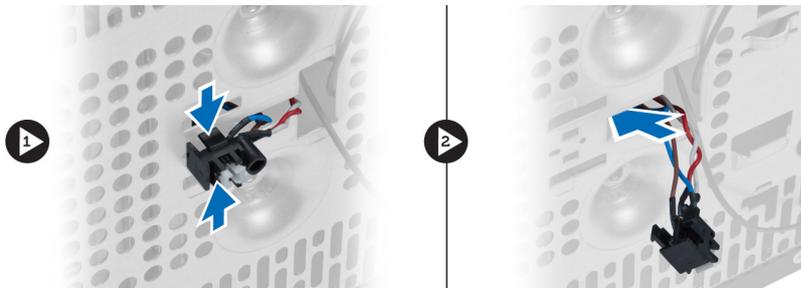



図 45.

電源スイッチとハードドライブアクティビティ LED の取り付け

1. 電源スイッチケーブルとハードドライブアクティビティ LED ケーブルを配線クリップに通します。
2. 電源ボタンケーブルをシステム基板に接続します。
3. 電源ボタンとハードドライブアクティビティ LED をコンピュータの前面に挿入します。
4. 前面ベゼルを取り付けます。
5. コンピュータカバーを取り付けます。

6. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

17

前面オーディオモジュールの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. 前面オーディオモジュールケーブルをシステム基板から外します。

図 46.

5. 前面オーディオモジュールケーブルをシャーシの配線クリップから外します。

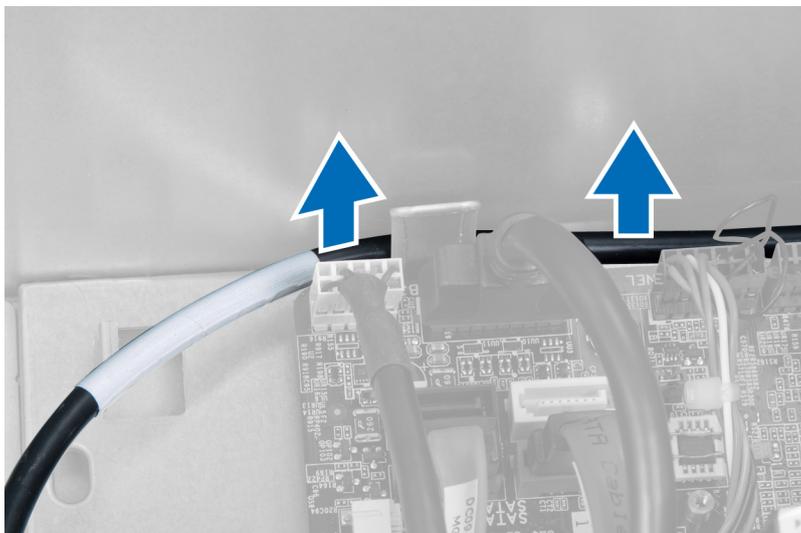



図 47.

6. 前面オーディオモジュールを前面ベゼルに固定しているネジを外し、前面オーディオモジュールをコンピュータから取り外します。

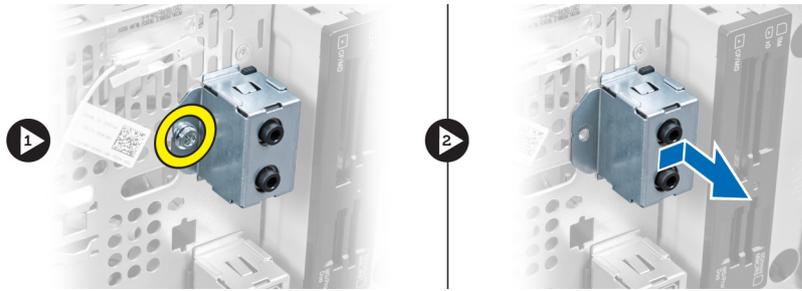



図 48.

前面オーディオモジュールの取り付け

1. 前面オーディオモジュールを前面ベゼルに設置し、ネジを取り付けて固定します。
2. 前面オーディオモジュールケーブルをシャーシの配線クリップに通します。
3. 前面オーディオモジュールケーブルをシステム基板上のコネクタに接続します。
4. 前面ベゼルを取り付けます。
5. カバーを取り付けます。
6. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

18

前面 USB モジュールの取り外し

1. 「コンピュータ内部の作業を始める前に」の手順に従います。
2. コンピュータカバーを取り外します。
3. 前面ベゼルを取り外します。
4. 前面 USB モジュールのデータケーブルと電源ケーブルをシステム基板から外します。

図 49.

5. 前面 USB モジュールを前面ベゼルに固定しているネジを外し、前面 USB モジュールをコンピュータから取り外します。

図 50.

前面 USB モジュールの取り付け

1. 前面 USB モジュールを前面ベゼルに設置し、前面 USB モジュールを前面ベゼルに固定するネジを取り付けます。
2. 前面 USB モジュールケーブルをシステム基板に接続します。
3. 前面ベゼルを取り付けます。
4. コンピュータカバーを取り付けます。

5. 「コンピュータ内部の作業の後で」の手順に従います。

19

セットアップユーティリティの概要

セットアップユーティリティでは次のことができます。

- コンピュータのハードウェアを追加、変更、または取り外した後でシステム構成情報を変更する。
- ユーザーパスワードなど、ユーザーが選択できるオプションを設定または変更する。
- 現在のメモリの容量を調べたり、取り付けてあるハードドライブのタイプを設定する。

セットアップユーティリティを使用する前に、セットアップユーティリティの画面情報を後で参照できるようにメモしておくことをお勧めします。

注意: コンピュータに詳しい方以外は､このプログラムの設定を変更しないでください。変更内容によっては、コンピュータが正しく動作しなくなることがあります。

セットアップユーティリティの起動

1. コンピューターの電源を入れます（または再起動します）。
2. 青色の DELL のロゴが表示されたら、F2 プロンプトが表示されるまで待機してください。
3. F2 プロンプトが表示されたら、すぐに <F2> を押します。

メモ: F2 プロンプトはキーボードが初期化されたことを示します。このプロンプトはすぐに消えるため、表示されるのを注意して待ち、表示されたら <F2> を押してください。プロンプトが表示される前に <F2> を押した場合、そのキーストロークは無視されます。

4. キーを押すタイミングが遅れて OS のロゴが表示されてしまったら、Microsoft Windows のデスクトップが表示されるまでそのまま待機し、コンピュータをシャットダウンして操作をやりなおしてください。

セットアップユーティリティの画面

表 1. セットアップユーティリティの画面

<table>
<tr><td colspan="3">Menu（メニュー） — System Setup（セットアップユーティリティ） ウィンドウの最上部に表示されます。このフィールドには、セットアップユーティリティのオプションにアクセスするためのメニューがあります。< 左矢印> キーと < 右矢印> キーを押して移動します。Menu（メニュー）オプションをハイライト表示にすると、お使いのコンピュータに取り付けられているハードウェアを定義するオプションが Options List（オプションリスト）に一覧表示されます。</td></tr>
<tr><td>Options List（オプションリスト）— System Setup（セットアップユーティリティ）ウィンドウの左側に表示されます。このフィールドには、取り付けられているハードウェア、省電力、セキュリティ機能を含め、お使いのコンピュータを設定する機能が一覧表示されます。上下の矢印キーを使用して、リストを上下にスクロールします。オプションをハイライト表示</td><td>Options Field（オプションフィールド） — Options List（オプションリスト）の右側に表示され、Options List（オプションリスト）にある各オプションに関する情報が記されています。このフィールドでは、お使いのコンピュータに関する情報を表示したり、現在の設定を変更することができます。現在の設定を変更するには < Enter > キーを</td><td>Help（ヘルプ） — System Setup（セットアップユーティリティ）ウィンドウの右側に表示されます。ここには､Options List（オプションリスト）で選択したオプションに関するヘルプ情報が記されています。</td></tr>
</table>

にすると、**Options Field**（オプションフィールド）にそのオプションの現在の設定と利用可能な設定が表示されます。	押し、**Options List**（オプションリスト）に戻るには < <ESC> を押します。 メモ: Options Field（オプションフィールド）に表示されている設定には、変更できないものもあります。

Key Functions（キー操作）— **Options Field**（オプションフィールド）の下に表示されます。アクティブなセットアップユーティリティフィールド内にキーとその機能が一覧表示されます。

セットアップユーティリティの画面内を移動するには次のキーを使用します。

表 2. セットアップユーティリティ画面のナビゲーション

キーストローク	動作
< F2 >	セットアップユーティリティ内で選択したアイテムに関する情報を表示します。
< Esc >	現在の表示を終了するか、またはセットアップユーティリティの **Exit**（終了）ページに移動します。
< 上矢印 > または < 下矢印 >	表示するアイテムを選択します。
< 左矢印 > または < 右矢印 >	表示するメニューを選択します。
– または +	既存のアイテムの値を変更します。
< Enter >	サブメニューを選択するか、またはコマンドを実行します。
< F9 >	セットアップデフォルトを読み込みます。
< F10 >	現在の設定を保存して、セットアップユーティリティを終了します。

セットアップユーティリティのオプション

Main（メイン）

Main（メイン）タブには、コンピュータの主要なハードウェア機能が一覧表示されます。各オプションの機能は下記の表のとおりです。

表 3. System Information（システム情報）

オプション	説明
System Information（システム情報）	
BIOS Revision（BIOS リビジョン）	BIOS のリビジョンが表示されます。
BIOS Build Date（BIOS ビルドの日付）	BIOS のビルドの日付が表示されます。
System Name（システム名）	コンピュータのモデル番号が表示されます。
System Time（システム時刻）	コンピュータの内蔵時計の時刻をリセットします。

オプション	説明
System Date（システム日付）	コンピュータの内蔵カレンダーの日付をリセットします。。
Service Tag（サービスタグ）	お使いのコンピュータのサービスタグが表示されます。
Service Tag Input（サービスタグ入力）	サービスタグを入力できる状態にします。
Asset Tag	お使いのコンピュータの Asset Tag が表示されます。

Processor Information（プロセッサ情報）

オプション	説明
Processor Type（プロセッサのタイプ）	プロセッサのタイプが表示されます。
Processor ID（プロセッサ ID）	プロセッサ ID が表示されます。
Processor Core Count（プロセッサのコア数）	プロセッサのコア数が表示されます。
L1 Cache size（L1 キャッシュサイズ）	プロセッサの L1 キャッシュサイズが表示されます。
L2 Cache Size（L2 キャッシュサイズ）	プロセッサの L2 キャッシュサイズが表示されます。
L3 Cache Size（L3 キャッシュサイズ）	プロセッサの L3 キャッシュサイズが表示されます。

Memory Information（メモリ情報）

オプション	説明
Memory Installed（搭載メモリ）	コンピュータの総メモリ容量が表示されます。
Memory Available（使用可能なメモリ）	コンピュータの使用可能なメモリ容量が表示されます。
Memory Speed（メモリ速度）	メモリの速度が表示されます。
Memory Technology（メモリテクノロジ）	タイプとテクノロジが表示されます。

SATA Information（SATA 情報）

オプション	説明
SATA 1	ハードドライブのモデル番号と容量が表示されます。
SATA 2	ハードドライブのモデル番号と容量が表示されます。
SATA 3	ハードドライブのモデル番号と容量が表示されます。
eSATA /mSATA	eSATA または mSATA ハードドライブのモデル番号と容量が表示されます。

Advanced（詳細設定）

コンピュータのパフォーマンスに影響を及ぼすさまざまな機能が設定できます。各オプションの機能とそのデフォルト値は下記の表のとおりです。

表 4. CPU Configuration（CPU の設定）

オプション	説明	
Intel Hyper-Threading Technology（Intel Hyper-Threading テクノロジ）	プロセッサの Hyper-Threading の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep 機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Intel Virtualization Technology（Intel 仮想化テクノロジ）	Intel Virtualization 機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
CPU XD Support（CPU XD のサポート）	CPU XD 機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Limit CPUID Value（CPUID 値の制限）	CPUID 値の制限機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Multi Core Support（マルチコアサポート）	アクティブコアの数が表示されます。	デフォルト：Enabled（有効）
Intel Turbo Boost Technology（Intel ターボブーストテクノロジ）	Intel ブーストテクノロジ機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
AMD Cool 'N' Quiet	AMD Cool 'N' Quiet テクノロジ機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Secure Virtual Machine Mode（仮想マシンの保護モード）	仮想マシンの保護モード（SVM）の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）

表 5. CPU Configuration（CPU の設定）

USB Configuration（USB の設定）		
オプション	説明	
Front USB Ports（前面 USB ポート）	前面 USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Rear USB Ports（背面 USB ポート）	背面 USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Side USB Ports（側面 USB ポート）	側面 USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）

表 6. Onboard Device Configuration（オンボードデバイスの設定）

Onboard Device Configuration（オンボードデバイスの設定）		
オプション	説明	
Onboard Audio Controller（オンボードオーディオコントローラ）	オンボードオーディオコントローラの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
SATA Mode（SATA モード）	SATA 操作モードを選択できるようにします。	デフォルト：AHCI
Intel Multi-Display（Intel マルチディスプレイ）	Intel Multi-Display 機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Disabled（無効）
Onboard LAN Controller（オンボード LAN コントローラ）	オンボード LAN コントローラの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）
Onboard LAN Boot ROM（オンボード LAN 起動 ROM）	オンボード LAN 起動 ROM の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Disabled（無効）
Onboard 1394 Controller（オンボード 1394 コントローラ）	USB コントローラの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Enabled（有効）

表 7. Power Management（電力の管理）

Power Management（電力の管理）		
オプション	説明	
Wake Up by Integrated LAN/WLAN（内蔵 LAN/WLAN による復帰）	内蔵 LAN/WLAN による復帰の機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Disabled（無効）
AC Recovery（AC リカバリ）	コンピュータが AC 電源喪失から回復できるようにします。	デフォルト : Power Off（電源オフ）
USB PowerShare in S4/S5 State（S4/S5 ステータスの USB PowerShare）	コンピュータの電源をリモートから入れることができるようにします。	デフォルト：Enabled（有効）
USB PowerShare in Sleep State（スリープ状態の USB PowerShare）	スリープ状態の USB ポートの有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Normal（標準）
Auto Power On（自動電源オン）	コンピュータの電源を自動的にオンにする機能の有効 / 無効を切り替えます。	デフォルト：Disabled（無効）
Auto Power On Mode（自動電源オンモード）	選択した日にコンピュータの電源がオンになる機能の有効 / 無効を切り替えます。	Every Day（毎日）; Selected Day（選択した日）
Auto Power On Date（自動電源オンの日付）	選択した日付にコンピュータの電源がオンになる機能の有効 / 無効を切り替えます。	15
Auto Power On Time（自動電源オンの時刻）	選択した時刻にコンピュータの電源がオンになる機能の有効 / 無効を切り替えます。	Hour（時）: 0–23 ; Minutes（分）: 0–59 ; Second（秒）; 0–59

Security（セキュリティ）

Security（セキュリティ）タブにはセキュリティの状態が表示され、コンピュータのセキュリティ機能を管理することができます。

表 8. Security（セキュリティ）

Supervisor Password Status（スーパーバイザパスワードのステータス）	Administrator パスワードが設定されているかどうかが表示されます。
User Password Status（ユーザーパスワードのステータス）	ユーザーパスワードが設定されているかどうかが表示されます。
Set Supervisor Password（スーパーバイザパスワードの設定）	Administrator パスワードを設定することができます。
User Access Level（ユーザーアクセスレベル）	ユーザーのアクセスレベルを指定します。
Set User Password（ユーザーパスワードの設定）	ユーザーパスワードを設定することができます。
Password Check（パスワードの確認）	セットアップの呼び出し中にパスワードを確認することができます。

Boot（起動）

起動順序の変更ができます。

Exit（終了）

セットアップユーティリティを終了する前に、デフォルト設定を保存、破棄、または読み込むことができます。

20

診断エラーメッセージ

コンピューターに問題やエラーが発生すると、システムメッセージが表示される場合があり、ユーザーは問題解決に必要な原因と対処手段が確認できます。受け取ったメッセージが以下の例にない場合は、メッセージが表示されたときに実行していた OS またはプログラムのマニュアルを参照してください。

診断エラーメッセージ	説明
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support（警告! このシステムでは前回の起動時にチェックポイント [nnnn] で障害が発生しました。この問題を解決するには、このチェックポイントをメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください）	同じエラーによって、コンピューターは 3 回連続して起動ルーチンを終了できませんでした。
System fan failure（システムファン障害）	ファンに障害が発生した可能性があります。
CPU fan failure（CPU ファン障害）	CPU ファンに障害が発生しました。
Hard-disk drive failure（ハードディスクドライブ障害）	POST 中にハードディスクドライブに障害が発生した可能性があります。
Hard-disk drive read failure（ハードディスクドライブ読み込み障害）	HDD 起動テスト中にハードディスクドライブに障害が発生した可能性があります。
Keyboard failure（キーボード障害）	キーボードに障害が発生したか、またはケーブルがしっかりと接続されていません。ケーブルをつなぎ直しても問題が解決しない場合はキーボードを交換してください。
RTC はリセットされます。BIOS のセットアップデフォルトはロード済みです。続けるには F1 キーを、セットアップユーティリティを実行するには F2 キーを押します。	RTC ジャンパーが間違って設置されている可能性があります。
No boot device available（起動デバイスがありません）	ハードディスクドライブ上に起動可能なパーティションが存在しない、ハードディスクドライブケーブルがしっかりと接続されていない、または起動可能なデバイスが存在しません。 • ハードドライブが起動デバイスの場合、ケーブルが接続されていること、およびドライブが適切に取り付けられ、起動デバイスとしてパーティション分割されていることを確認します。 • セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報が正しいことを確認します。

診断エラーメッセージ	説明
No timer tick interrupt（タイマーチック割り込み信号がありません）	システム基板上のチップが誤動作しているか、またはマザーボードで障害が発生している可能性があります。
USB over current error（USB 過電流エラー）	USB デバイスとの接続を切ってください。USB デバイスを正常に動作させるには電力が不足しています。外部電源を使用して USB デバイスを接続するか、USB ケーブルが 2 本ある場合は、2 本とも接続してください。
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem（注意 - ハードディスクドライブの自己監視システムには、パラメーターが通常の動作範囲を超えていることがレポートされています。デルではデータを定期的にバックアップすることをお勧めしています。パラメーターが範囲を超えていても、ハードディスクドライブに潜在的な問題がある場合とそうでない場合があります。）	S.M.A.R.T エラー、ハードディスクドライブに障害の可能性があります。

診断ビープコード

ディスプレイにエラーメッセージや問題点を表示できない場合、コンピュータは起動時に連続したビープ音を発することがあります。ビープコードと呼ばれるこの連続したビープ音により、さまざまな問題を特定することができます。個々のビープ音の間隔は 300 ms、連続するビープ音のセットの間隔は 3 秒、ビープ間そのものの長さは 300 ms です。各ビープ音とビープ音の各セットの後、BIOS は電源ボタンが押されたかどうかを検知します。電源ボタンが押されたことを検知すると、BIOS はループを脱して通常のシャットダウンプロセスとシステムの電源投入を実行します。

コード	原因とトラブルシューティングの手順
1	BIOS ROM チェックサムが実行中、またはエラー発生。 システム基板の障害です。BIOS の破損または ROM エラーをカバーします。
2	RAM が検知されない。 メモリが検知されませんでした。
3	チップセットエラー（North と South Bridge チップセット、DMA/IMR/ タイマーエラー）、時刻クロックテストの失敗、ゲート A20 障害、Super I/O チップ障害、キーボードコントローラテストの失敗。 システム基板の障害です。
4	RAM 書き込み / 読み取り障害。 メモリの障害です。
5	リアルタイムクロックの電源障害。 CMOS バッテリーの障害です。
6	ビデオ BIOS テストの失敗。 ビデオカードの障害です。

コード	原因とトラブルシューティングの手順
7	プロセッサの障害。 プロセッサの障害です。

システムメッセージ

お使いのコンピュータに問題やエラーが発生すると、システムメッセージが表示される場合があります。このメッセージは、問題の解決に必要な原因と対応処置を明らかにするのに役立ちます。

メモ: 表示されたメッセージが以下の例にない場合は、メッセージが表示されたときに実行していた OS またはプログラムのマニュアルを参照してください。

表 9. システムメッセージ

システムメッセージ	説明
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support（警告：このシステムの前回の起動時にチェックポイント [nnnn] で障害が発生しました。この問題を解決するには、このチェックポイントをメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください）	同じエラーによって、コンピュータは 3 回連続して起動ルーチンを終了できませんでした。
CMOS checksum error（CMOS チェックサムエラー）	マザーボードに障害が発生しているか、または RTC バッテリーの残量が低下している可能性があります。
CPU fan failure（CPU ファン障害）	CPU ファンに障害が発生しました。
System fan failure（システムファン障害）	システムファンに障害が発生しました。
Hard-disk drive failure（ハードディスクドライブ障害）	POST 中にハードディスクドライブに障害が発生した可能性があります。
Hard-disk drive read failure（ハードディスクドライブ読み取りエラー）	HDD 起動テスト中にハードディスクドライブに障害が発生した可能性があります。
Keyboard failure（キーボード障害）	キーボードに障害が発生したか、またはケーブルがしっかりと接続されていません。ケーブルを抜き差ししても問題が解決しない場合は、キーボードを交換します。
No boot device available（起動デバイスがありません）	ハードディスクドライブ上に起動可能なパーティションが存在しないか、ハードドライブケーブルがしっかりと接続されていないか、または起動可能なデバイスが存在しません。 • ハードドライブが起動デバイスの場合は、ケーブルが接続されていることと、ドライブが正しく取り付けられており、起動デバイスとしてパーティション分割されていることを確認します。 • セットアップユーティリティを起動して、起動順序の情報が正しいことを確認します。

システムメッセージ	説明
No timer tick interrupt（タイマーチック割り込み信号がありません）	システム基板上のチップが誤動作しているか、またはマザーボードに障害が発生している可能性があります。
USB over current error（USB 過電流エラー）	USB デバイスを取り外します。電力不足で USB が正常に機能していません。USB デバイスを外部電源に接続するか、デバイスに USB ケーブルが 2 本ある場合は、両方を接続します。
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem（注意 - ハードドライブの自己監視システムに、パラメータが通常の動作範囲を超えていることがレポートされています。デルではデータを定期的にバックアップすることをお勧めしています。パラメータが範囲外になる現象は、潜在的なハードドライブの問題を示す場合とそうでない場合があります）	S.M.A.R.T エラー、ハードディスクドライブに障害の可能性があります。

21

仕様

メモ: 提供される内容は地域によって異なります。次の仕様には、コンピューターの出荷に際し、法により提示が定められている項目のみを記載しています。お使いのコンピューターの設定については、**スタート → ヘルプとサポート** をクリックして、お使いのコンピューターに関する情報を表示するオプションを選択してください。

表 10. システム情報

システム情報	
モデル	Vostro 470
プロセッサ	Intel Core i3（第 2 世代）
	Intel Core i5（第 3 世代）
	Intel Core i7（第 3 世代）
L2 キャッシュ	256 KB
L3 キャッシュ	最大 8 MB
システムチップセット	Intel H77 Express チップセット
DMI 速度	5.0 GT/ 秒
プロセッサデータ幅	64 ビット
RAID サポート（内蔵 SATA ドライブのみ）	RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10

表 11. 寸法

寸法	
縦幅	
ベースなし	360.00 mm （14.17 インチ）
ベース付き	362.90 mm （14.29 インチ）
横幅	175.00 mm （6.89 インチ）
奥行き	445.00 mm （17.52 インチ）
重量	9.66 ～ 11.22 kg （21.30 – 24.74 ポンド）

表 12. メモリ

メモリ	
コネクタ	内部アクセス用 DDR3 DIMM ソケット 4 個
タイプ	バッファなし、非 ECC、クアッドチャネル DDR3
速度	最大 1600 MHz

メモリ	
容量	2 GB、4 GB、8 GB、24 GB、32 GB メモ: コンピュータでサポートされる容量は、ご注文いただいた構成によって異なる場合があります。
サポートされている構成	2 GB、4 GB、8 GB、12 GB、16 GB
最小メモリ	2 GB
最大搭載メモリ	32 GB

表 13. ビデオ

ビデオ	
ビデオコントローラ	-
内蔵	Intel HD Graphics 2500/4000
外付け	PCI Express x16、シングル幅、フルレングスグラフィックスカード 1 枚
ビデオメモリ	
内蔵	最大 1024 MB
外付け	最大 2 GB の外付けビデオメモリ メモ: 使用可能なビデオメモリは、コンピュータに搭載されているグラフィックスカードによって異なります。

表 14. ポート

ポート	
背面パネルポート	
ネットワークアダプタ	RJ-45 ポート 1 個
USB	4 ピン USB 2.0 対応ポート 4 個
	9 ピン USB 3.0 対応ポート 2 個
オーディオ	オーディオ出力 / ヘッドフォンポート 5 個
	オプティカル S/PDIF ポート 1 個
	オーディオ入力 / マイクポート 1 個
ビデオ	VGA ポート 1 個
	HDMI ポート 1 個
前面パネルポート	
USB	9 ピン USB 3.0 対応ポート 2 個

表 15. 通信

通信	
ネットワークアダプタ	10/100/1000 Mbps 内蔵ネットワークカード
ワイヤレス	Wi-Fi および Bluetooth ワイヤレステクノロジ

表 16. オーディオ

オーディオ	
タイプ	内蔵 7.1 チャネル、S/PDIF 対応ハイデフィニッションオーディオ
コントローラ	ALC3800-CG

表 17. ドライブ

ドライブ	
外部アクセス用	Blu-ray Disc コンボ（オプション）、Blu-ray Disc Writer（オプション）、または DVD+/-RW 用の 5.25 インチドライブベイ 2 個
内部アクセス用	SATA ハードドライブ用 3.5 インチドライブベイ 2 個
	mSATA SSD ドライブ（オプション）1 台

表 18. 拡張バス

拡張バス	
PCI Express x1	
コネクタ	3 個
コネクタサイズ	36 ピン
PCI Express x16	
コネクタ	1 個
コネクタサイズ	164 ピン
PCI-E ミニカード	
コネクタ	1 個
コネクタサイズ	52 ピン

表 19. 電源

電源	
入力電圧	100 ～ 127 VAC / 200 ～ 240 VAC
入力周波数	50/60 Hz
定格入力電流	8.0 A/4.0 A

表 20. 環境

環境	
温度：	
動作時	10 ～ 35 °C（50 °F ～ 95 °F）
保管時	–10 ～ 45 °C (–14 °F ～ 113 °F)
相対湿度：	20 ～80 パーセント（結露しないこと）
最大振動：	
動作時	0.25 Grms
非動作時	2.20 Grms
最大衝撃：	
動作時	40 G（2 ms、51 cm/s の速度変化）
非動作時	50 G（26 ms、813 cm/s の速度変化）
高度：	
動作時	–15.20 ～ 3048 m（–50 ～ 10,000 フィート）
保管時	–15.20 ～ 10,668 m（–50 ～ 35,000 フィート）
空気中浮遊汚染物質レベル	G2 またはそれ未満（ISA-S71.04-1985 の定義による）

22

デルへのお問い合わせ

デルへのお問い合わせ

メモ: お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国 / 地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. **support.dell.com** にアクセスします。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. 米国在住以外のお客様は、**support.dell.com** ページ下の国コードを選択してください。**All** を選択するとすべての選択肢が表示されます。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。